

ラット脳における3, 4-メチレンジオキシメタンフェタミン
による神経毒性にたいする
1-ピペロニルピペラジンの拮抗作用

橋本謙二, 前田晴美, 五郎丸毅

Europ. J. Pharmacol., **228**, 171-174 (1992)

**Antagonism of 3,4-Methylenedioxymethamphetamine-Induced
Neurotoxicity in Rat Brain 1-Piperonylpiperazine**

Kenji HASHIMOTO, Harumi MAEDA and Tsuyoshi GOROMARU

ABSTRACT The effects of 1-piperonylpiperazine and N, α -dimethylpiperonylamine, which are weak inhibitors for [3 H] 5-hydroxytryptamine (5-HT) uptake, on 3,4-methylenedioxymethamphetamine (MDMA) -induced neurotoxicity were examined. The reductions of serotonergic parameters in the rat cerebral cortex produced by multiple administration of MDMA were attenuated significantly by coadministration of 6-nitroquipazine, paroxetine or 1-piperonylpiperazine, but not by N, α -dimethylpiperonylamine. The present data suggest that 1-piperonylpiperazine might inhibit the MDMA-induced neurotoxicity by effect(s) other than 5-HT uptake inhibition.

抄録 麻薬3, 4-メチレンジオキシメタンフェタミン (MDMA)のラットにおける神経毒性について1-ピペロニルピペラジン及びこれと同様に極めて弱いセロトニン再取り込み阻害作用を有するN, α -ジメチルピペロニールアミンの影響を検討した。MDMA反復投与による大脳皮質のセロトニン濃度の減少を指標とすると, 6-ニトロキパジン, パロキセチン及び1-ピペロニルピペラジンとの併用により有意に濃度の減少が抑制されたが, N, α -ジメチルピペロニールアミンの場合には効果は認められなかった。このことは1-ピペロニルピペラジンの抑制効果はセロトニン再取り込み阻害作用によるものではないことを示唆するものである。